

URZĄD PATENTOWY RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ



ZAŚWIADCZENIE

Advanced Digital Broadcast Polska Sp. z o.o.
Zielona Góra, Polska

Advanced Digital Broadcast Ltd.
Taipei, Tajwan


złożyli w Urzędzie Patentowym Rzeczypospolitej Polskiej dnia 20 stycznia 2003 r. podanie o udzielenie patentu na wynalazek pt. „Sposób automatycznej kontroli pracy dekodera telewizji cyfrowej w oparciu o listę wybranych programów.”

Dołączone do niniejszego zaświadczenia opis wynalazku, zastrzeżenia patentowe i rysunki są wierną kopią dokumentów złożonych przy podaniu w dniu 20 stycznia 2003 r.

Podanie złożono za numerem P-358355.

Warszawa, dnia 07 marca 2003 r.

z upoważnienia Prezesa



mgr Jowita Mazur
Specjalista

Sposób automatycznej kontroli pracy dekodera telewizji cyfrowej



w oparciu o listę wybranych programów.

Przedmiotem wynalazku jest sposób automatycznej kontroli pracy dekodera telewizji cyfrowej realizowany w oparciu o listę wybranych programów.

Znane i powszechnie używane są systemy kontroli pracy dekodera telewizyjnego, zwane systemami nadzoru rodzicielskiego, umożliwiające sprawowanie kontroli nad nieuprawnionym używaniem odbiornika telewizyjnego przez dzieci. System taki jest znany na przykład z amerykańskiego opisu patentowego o numerze US 6 072 520. Jest to typowy system posiadający funkcję blokowania bądź udostępniania określonych kanałów, blokowania bądź udostępniania określonych typów programów. Podobny system jest znany z europejskiego zgłoszenia wynalazku oznaczonego numerem EP 1 134 972. W porównaniu z typowymi systemami nadzoru rodzicielskiego posiada on dodatkowo funkcję ustawiania limitu czasowego (np. dziennego) przeznaczonego na oglądanie telewizji. Jednak głównym przeznaczeniem powyżej opisanych systemów jest blokowanie odbiornika w określonych momentach.


System przedstawiony w poniższym opisie służy do udostępniania określonych programów, z czym związany jest odmienny sposób jego funkcjonowania.

Istotą sposobu automatycznej kontroli pracy dekodera telewizji cyfrowej jest to, że w chwili rozpoczęcia się programu z listy sterującej utworzonej uprzednio przez użytkownika poprzez selekcję programów dekodery przechodzi ze stanu



czuwania w stan aktywny, w którym użytkownik może oglądać tylko programy znajdujące się na liście, a po zakończeniu się programu z listy, w przypadku, w którym brak innych dostępnych programów wpisanych na liście, dekodery przechodzi w stan czuwania, przy czym ilekroć rozpoczyna się nowy program z listy, dekodery generuje sygnał informacyjny. W opisanym rozwiązaniu jest dostępnych wiele list sterujących pracą dekodera, stworzonych przez użytkownika lub nadanych przez operatora, a użytkownik dokonuje wyboru, która z list powinna sterować pracą dekodera. Listy sterujące pracą dekodera kojarzy się z określoną tematyką. Listy nadawane przez operatora mogą być listami tematycznymi albo mogą być skojarzone z nazwiskami znanych osób, tworząc tym samym tak zwane listy preferowane. Nadto, ilekroć rozpoczyna się nowy program z listy, dekodery odgrywa informację dźwiękową w formie określonego dźwięku lub zapowiedzi słownej.

Oczywistym przy tym jest, że dla realizacji przedstawionego sposobu kontroli pracy dekodera telewizji cyfrowej, musi on być wyposażony w elektroniczny przewodnik po programach, za pomocą którego użytkownik wybiera programy, z których tworzona jest lista sterująca pracą dekodera.



Przedstawiony sposób kontroli nad oglądanymi programami telewizyjnymi pozwala na ustalenie, które programy i w jakich godzinach mogą być oglądane. Poza tymi godzinami odbiornik telewizyjny jest nieaktywny. Gdy rozpocznie się program, który może być oglądany, odbiornik automatycznie się uruchamia, a następnie automatycznie wyłącza (przechodzi w stan czuwania) po zakończeniu programu. Gdy odbiornik jest aktywny, użytkownik może oglądać tylko programy, które znajdują się na liście. Listy programów mogą być tworzone przez użytkownika lub też dostarczane przez operatora. Użytkownik może zdecydować, która

lista będzie sterować pracą odbiornika. Przedstawiony system może mieć wiele zastosowań:

- może być użyty przez rodziców do kontroli programów oglądanych przez dzieci, to znaczy rodzic może ustalić, które programy i w jakich godzinach mogą być oglądane,
- może być wykorzystany przez osobę, oglądającą jedynie określone typy programów: przykładowo odbiornik będzie włączał się tylko w przypadku nadawania określonego programu informacyjnego,
- może być wykorzystany w miejscach publicznych, gdzie występuje potrzeba automatycznej kontroli nadawanego programu.

Rozwiązanie stanowiące przedmiot wynalazku jest pokazane w przykładzie realizacji na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia układ blokowy odbiornika telewizyjnego, fig. 2 - przykładowy wygląd ekranu w trakcie działania tej funkcji, fig. 3, fig. 4 i fig. 5 ilustrują sposób tworzenia lub aktualizowania listy programów, fig. 6 - format listy i jej przykładową zawartość, fig. 7 - algorytm aktywacji systemu, fig. 8 - algorytm dezaktywacji systemu, fig. 9 - algorytm zmiany kodu dostępu, z kolei fig. 10 i fig. 11 są opisem pracy systemu w trybie „lista”, natomiast na fig. 12 pokazano odnoszące się do listy przedstawionej na fig. 6 przykłady wyglądu ekranu o określonej godzinie i określonym zdarzeniu.

Opisany system jest przeznaczony do zastosowania w odbiornikach telewizji cyfrowej. Przykładowy schemat takiego odbiornika przedstawiony jest na fig. 1 rysunku. Odbiornik jest wyposażony w blok wejściowy, który jest odpowiedzialny za odbiór sygnału, przykładowo telewizji kablowej, satelitarnej, naziemnej oraz za przekształcenie go w strumień danych cyfrowych, na przykład w strumień MPEG. Cyfrowy sygnał może być deszyfrowany przez układ kontroli dostępu

(CA - ang. Conditional Access). Dalej odbiornik ma moduł pamięci składający się z różnych systemów pamięci, jak RAM, ROM, EEPROM, Flash, HDD, a także interfejs użytkownika umożliwiający użytkownikowi przesyłanie komend sterujących dekodern. Typowym przykładem jest pilot (ang. Remote Control Unit - RCU). Nadto odbiornik ma układ generujący obraz, który to układ zawiera dekodery sygnału audio i wideo, przykładowo dekodery AC/3 i MPEG, a także układy generujące dodatkowe sygnały, jak na przykład układ OSD oraz układy przekształcające sygnał cyfrowy na format akceptowany przez odbiornik, przykładowo PAL, SECAM, NTSC. Dodatkowo odbiornik posiada moduł kontroli pracy pozostałych układów i przepływu danych pomiędzy nimi, którą to funkcję może spełniać specjalizowany procesor. Przedstawione bloki są jedynie blokami funkcjonalnymi i nie odnoszą się do fizycznych układów elektronicznych.

W przedstawionym systemie może zostać uruchomiona aplikacja, przy użyciu której nadzoruje się pracę dekodera i dokonuje się selekcji wyświetlanych programów. Aplikacja, poprzez wyświetlanie odpowiednich informacji za pomocą systemu OSD, pozwala użytkownikowi na wybranie odpowiednich funkcji. Na ich podstawie aplikacja może sterować pozostałymi funkcjami, takimi jak przykładowo włączenie dekodera, dostrojenie tunera do częstotliwości żądanego programu, wyświetlenie tego programu, interakcja z aplikacją EPG (ang. Electronic Program Guide) udostępniającą program telewizyjny.

Dalszy opis skupia się na przedstawieniu sposobu współpracy opisywanego systemu z aplikacją EPG. Typowa aplikacja EPG zawiera dane o zawartości poszczególnych kanałów, które są przedstawiane użytkownikowi przeważnie w formie tabeli, która na osi x zawiera czas, na osi y zawiera nazwę kanału TV, a w poszczególnych polach ma nazwę programu nadawanego w danym czasie na danym

kanale. Dekoder w trakcie swojej pracy może znajdować się w trybie „normalnym” lub trybie „listy”. Jeśli znajduje się w trybie „normalnym”, z odpowiedniego menu są dostępne wszelkie funkcje umożliwiające operacje na listach. W trybie „listy” funkcje modyfikujące ustawienia na listach nie są dostępne.

Opisany system dodaje do systemu EPG dodatkową funkcję, pozwalającą na stworzenie listy programów, które będą mogły być oglądane. Można to zrobić poprzez ustalenie konkretnych programów, przedziału czasowego lub typu programów, które mają być dostępne.

Przykładowy wygląd ekranu w trakcie działania tej funkcji przedstawiony jest na fig. 2 rysunku. Użytkownik wybrał tryb ustawiania listy programów. Wybierając określone pola, po naciśnięciu przycisku <OK> dany obiekt zostanie dodany do listy. Z kolei fig. 3, fig. 4 i fig. 5 rysunku dotyczą tworzenia lub aktualizowania listy programów. Praca dekodera może być kontrolowana przez wybraną przez użytkownika jedną z wielu list. Listy te mogą być listami utworzonymi przez użytkownika, listami nadanymi przez operatora, lub też listami operatora zmodyfikowanymi przez użytkownika. W dekodерze przechowywana jest więc lista dostępnych list programów. Listy programów nadane przez operatora są dołączane do niej automatycznie. Przykładowa lista dostępnych list może składać się z następujących pozycji:

1. Tata_Sport.
2. Tata_Wiadomości.
3. Mama_Muzyka.
4. Ala_Bajki.
5. _PanX_Poleca.
6. _PanY_Poleca.
7. _Muzyka_Lata_60.

Elementy 1- 4 są listami ustawionymi przez użytkowników i mogą dotyczyć wybranych programów sportowych, wiadomości, programów muzycznych lub bajek dla dzieci. Elementy 5-7 są listami nadanymi przez operatora. Operator może zdefiniować własne listy, aby ułatwić wybór użytkownikowi. Przykładowo, może to być lista składająca się z programów nadających muzykę lat 60 - operator stworzy ją na podstawie zawartości tematycznej różnych stacji. Operator może również nadać listy układane przez znane osoby z życia publicznego, przykładowo przez znanych aktorów, polityków, piosenkarzy itp. Wówczas dekodery będą sterowane na podstawie wyboru dokonanego przez określonego np. aktora.

Listy mogą być przechowywane w pamięci dekodera w formie plików, gdzie nazwa listy byłaby jednocześnie nazwą pliku, przez co jej odnalezienie byłoby łatwe. Dekoder przeznaczona określona ilość pamięci na listy, której obszar może być regulowany przez użytkownika. Listy mogą być nadawane przez operatora w sygnale telewizyjnym. Gdy pojawią się nowe listy, użytkownik może wybrać, które listy ze znajdujących się w pamięci mają zostać skasowane oraz które listy mają zostać wczytane w ich miejsce. Podobnie, przy tworzeniu nowych list, gdy nie ma już miejsca w pamięci, użytkownik może wybrać, którą listę chciałby nadpisać nowo tworzoną listą.

Fig. 3 przedstawia algorytm obsługi funkcji na listach, dostępnych dla użytkownika. Po wybraniu z menu funkcji operacji na listach, użytkownikowi zostaje przedstawiona lista dostępnych list programów. Następnie użytkownik ma do wyboru cztery funkcje: usunięcie, dodanie, utworzenie nowej lub zmianę istniejącej listy programów. Jeśli zechce skasować listy programów, wybiera te, które przeznacza do usunięcia. Następnie, gdy wybór zostanie potwierdzony, listy (pliki) zostają usunięte z pamięci. Jeśli zechce dodać listy programów nadawane przez operatora, pro-

cedura wyświetli listę list nadawanych w sygnale telewizyjnym. Użytkownik wybiera listy, które mają zostać zapisane lokalnie w dekodерze. Procedura sprawdza, czy jest wystarczająca ilość pamięci na zapisanie wybranych list. Jeśli nie, przechodzi do menu kasowania list. Jeśli tak, pobiera wybrane listy ze strumienia danych telewizyjnych i zapisuje je lokalnie do plików. Jeśli użytkownik zechce utworzyć nową listę, procedura sprawdza, czy jest miejsce w pamięci. Jeśli tak, użytkownik wprowadza nazwę listy, a następnie tworzona jest ona w pamięci. Jeśli użytkownik zechce zmodyfikować listę, wybiera ją, a następnie zostaje uruchomiona procedura modyfikacji wybranej listy, przedstawiona na fig. 4 rysunku. Zawartość listy (programy, które się na niej znajdują) zostaje wyświetlona na ekranie. Użytkownik ma do wyboru dwie funkcje - usunięcie elementów (programów) z listy oraz dodanie nowych elementów. Jeśli wybierze funkcję usunięcia programów, wybiera programy do skasowania, a następnie, po potwierdzeniu, zostają one skasowane. Jeśli wybierze funkcję dodania nowych programów, zostaje uruchomiona procedura z fig. 5 rysunku, przedstawiającej algorytm dodawania nowych programów do listy. Użytkownik może tworzyć listę poprzez:

- wybór określonych programów,
- wybór czasu, w jakim odbiornik może być aktywny,
- wybór typu programów, które mogą być oglądane.

W przypadku aktywacji funkcji wybierania określonych programów, aplikacja EPG udostępnia użytkownikowi możliwość wyboru programów z tabeli EPG. Gdy użytkownik wybierze odpowiedni program i wciśnie przycisk <OK>, aplikacja odczyta informacje o programie (nazwa kanału, nazwa programu, czas nadawania), a następnie doda je do listy. W kolejnym kroku użytkownik może dokonywać wyboru kolejnych programów lub zakończyć wybieranie. W przypadku aktywacji

funkcji wybierania czasu, w jakim odbiornik ma być aktywny, aplikacja EPG udostępni użytkownikowi możliwość wyboru czasu. Następnie, użytkownik może dokonać wyboru kanałów, które mogą być oglądane w określonym wcześniej czasie (może również wybrać wszystkie kanały). W kolejnym kroku określony przedział czasowy, z ewentualnym zastrzeżeniem programów, zostanie dodany do listy. Użytkownik może kontynuować wybór innych przedziałów czasowych.

W przypadku aktywacji funkcji wybierania typu programu, aplikacja EPG udostępni użytkownikowi dostępne typy programów. Gdy użytkownik wybierze określony typ, przechodzi do wyboru kanału, na którym chciałby oglądać dany typ programów; może w tym momencie wybrać wszystkie kanały. Kolejnym krokiem jest określenie czasu, w jakim aplikacja ma odszukać określony typ programów. Gdy użytkownik dokona wyboru, aplikacja odczytuje, jakie programy spełniają określone kryteria. Jeśli znajdzie takie programy, dodaje je do listy. Użytkownik może następnie dokonać wyboru kolejnego typu programów.

Listy programów są przechowywane w pamięci dekodera. Mogą być przechowywane w pamięci Flash, na twardym dysku lub też w innym typie pamięci stałej.

Format listy i jej przykładowa zawartość przedstawiona jest na fig. 6 rysunku. Lista ta umożliwia użytkownikowi odbiór następujących programów:

- w godz. 12.00-12.30 – odbiór dowolnego programu na dowolnym kanale
- w godz. 18.20-18.40 – odbiór programu „Pies Pluto” na kanale „Cartoon”
- w godz. 19.20-19.40 – odbiór programu „Wiadomości” na kanale „News1”
- w godz. 19.30-19.50 – odbiór programu „Wiadomości” na kanale „News2”
- w godz. 20.20-20.40 – odbiór dowolnego programu na kanałach „News1”
i „News2”

Algorytm tworzenia listy z fig. 3 rysunku jest tylko jedną z funkcji dostępnych dla

użytkownika systemu. Lista wszystkich funkcji obejmuje:

- operacje na listach - opisane w algorytmach fig. 3, 4 i 5 rysunku,
- aktywacja systemu - opisana w algorytmie prezentowanym na fig. 7 rysunku,
- dezaktywacja systemu - opisana w algorytmie pokazanym na fig. 8 rysunku,
- zmiana kodu dostępu - opisana w algorytmie przedstawionym na fig. 9 rysunku.

Fig. 7 przedstawia algorytm funkcji aktywacji systemu. Funkcja sprawdza, czy lista została zdefiniowana. Jeśli nie - przechodzi do funkcji tworzenia listy, opisanej na fig. 3. Gdy lista jest już zdefiniowana to funkcja pyta się o kod dostępu. Ma to uchronić system przed aktywacją przez osobę nie znającą kodu, co uniemożliwiłoby powrót do normalnej pracy. Gdy zostanie podany prawidłowy kod, system przechodzi w tryb pracy „lista”, opisany na fig. 10 rysunku.

Fig. 8 przedstawia funkcję dezaktywacji systemu. Funkcja pyta o kod dostępu - jeśli zostanie podany prawidłowy kod, system przechodzi do normalnej pracy, czyli udostępnia oglądanie wszystkich programów.

Fig. 9 przedstawia przykładowy algorytm zmiany kodu dostępu. Funkcja pyta o stary kod dostępu. Gdy użytkownik poda prawidłowy kod, funkcja dwukrotnie pyta o nowy kod. Gdy oba nowe kody będą identyczne funkcja zmienia stary kod na nowy. Jeśli nie - poinformuje użytkownika o potrzebie ponownego wpisania kodu i zacznie procedurę zmiany od początku.

Dotychczas opisane algorytmy miały na celu przedstawienie sposobu pracy systemu. Opierają się one na znanych rozwiązaniach. Nowe cechy opisanego sposobu kontroli pracy dekodera są przedstawione są na fig. 10 i fig. 11 rysunku będących opisem pracy systemu w trybie „lista”.

Fig. 10 i 11 przedstawiają schemat pracy systemu w trybie „lista”. Gdy dekodery otrzyma komendę przejścia w tryb pracy lista 901, sprawdza najpierw, czy na

liście znajduje się aktywny program dla aktualnego czasu 902. Jeśli tak, dekodery rozpocznie wyświetlanie tego programu 916. Jeśli nie, podaje komunikat o stanie pracy 903, informując o tym, że znajduje się w trybie pracy „lista”, podając najbliższy dostępny program i informując, że odbiornik wyłączy się za określony czas. Czas ten jest odliczany przez stoper pokazany na ekranie, gdzie rozpoczyna się odliczanie od określonego czasu - np. 30 sek. (ekran 1 z fig. 12). Gdy czas odliczany przez stoper dobiegnie końca 904, dekodery przechodzi w stan czuwania 905 i w stanie tym czeka na zdarzenie 906. Jeśli zdarzeniem jest uruchomienie dekodera przez użytkownika, procedura sprawdza czy w danym momencie jest dostępny jakiś program na liście 908. Jeśli nie, wraca do kroku 903. Jeśli tak, program wybrany przez użytkownika zostanie włączony 916. Innym zdarzeniem może być nadejście czasu rozpoczęcia nadawania programu z listy. Gdy dekodery wykryje, że program rozpocznie się za określony czas (przykładowo 5 minut), odegra zapowiedź głosową 910, taką jak przykładowo: „za 5 minut rozpocznie się nadawanie programu” oraz wyświetli na ekranie komunikat o stanie pracy 911, informujący, że za określony czas odbiornik włączy się na odbiór określonego programu, przy czym czas ten jest odliczany przez stoper pokazany na ekranie, a także informację o możliwości przeczytania informacji na temat tego programu dostępnych w systemie EPG. Udostępni również możliwość zrezygnowania z oglądania tego programu (ekran 2 z fig. 12). Jeśli użytkownik zdecyduje się na obejrzenie informacji dotyczących danego programu, procedura uruchomi przewodnik po programach ze wskazaniem na żądany program, co pozwoli użytkownikowi na zapoznanie się z treścią programu i innymi informacjami na jego temat 913. Jeśli użytkownik zdecyduje, że nie chce oglądać tego programu 914, procedura powróci do kroku 905, czyli przejdzie w stan czuwania. Efektem będzie to, że

dekoder nie włączy już automatycznie odbiornika w momencie, gdy program się rozpocznie, jednak użytkownik będzie mógł włączyć odbiornik sam. Jeśli użytkownik nie zdecyduje się na wyłączenie programu, a minie czas odmierzany przez stoper 915, dekodek rozpocznie nadawanie wybranego programu 916. Po ustawieniu wybranego programu w kroku 916, odbiornik przechodzi do punktu A, rozpoczynającego procedurę z fig. 11 rysunku. Procedura czeka na zdarzenie 930. Jeśli zdarzeniem jest nadejście czasu rozpoczęcia nadawania innego programu z listy (przykładowo za 5 minut), zostaje odegrana wiadomość dźwiękowa. W tym przypadku, aby nie zakłócić oglądania aktualnego programu może to być krótki dźwięk, np. gongu 941. Następnie zostaje wyświetlony stoper pokazujący czas jaki pozostał do rozpoczęcia się nowego programu oraz krótka informacja o nim - możliwie w małej formie, aby nie zakłócić oglądania aktualnego programu. Użytkownik za pomocą określonego klawisza pilota może zażądać, aby dekodek automatycznie przestawił się na nowy program gdy tylko się on rozpocznie (ekran 3 z fig. 12). Jeśli zdarzeniem jest wybór programu przez użytkownika, procedura sprawdza listę, czy program jest dostępny do oglądania 951. Jeśli tak, przełącza dekodek na wybrany kanał 946. Jeśli nie, sprawdza, czy program jest dostępny na liście w późniejszym czasie - 952. Jeśli tak, podaje informację, o której godzinie będzie dostępny dany kanał 953 (ekran 4 z fig. 12). Jeśli nie, podaje informację, że dany kanał jest niedostępny 954 (ekran 5 z fig. 12). Następnie w kroku 955 czeka krótką chwilę, przykładowo 10 sekund, po czym wyłącza wyświetlane informacje 956 i przechodzi do oczekiwania na kolejne zdarzenie. Jeśli zdarzeniem jest zakończenie nadawania programu z listy, system sprawdza, czy dostępne są na liście inne programy nadawane w tym momencie 961. Jeśli tak, przełącza się na pierwszy kanał dostępny z listy 962. Następnie wyświetla informacje o zakoń-

czeniu nadawania poprzedniego programu 963 (ekran 6 z fig. 12), odczekuje krótką chwilę (przykładowo, 10 sekund) 964, wyłącza wyświetlane informacje 965 i przechodzi do oczekiwania na kolejne zdarzenie. Jeśli nie ma już programów na liście, system podaje informacje o zakończeniu nadawania poprzedniego programu 966 (ekran 7 z fig. 12), w kroku 967 odczekuje krótką chwilę, przykładowo 10 sekund, wyłącza wyświetlane informacje 968 i przechodzi do punktu B z fig. 10 rysunku.

Przykłady wyglądu ekranu o określonej godzinie i określonym zdarzeniu zostały przedstawione na fig. 12. Odnoszą się one do listy przedstawionej na fig. 6.

RZECZNIK PATENTOWY
mgr inż. Andrzej Masłowski

KANCELARIA PRAWA
PATENTOWEGO AUTORSKIEGO
I GOSPODARCZEGO
mgr inż. Andrzej Masłowski
44-100 Gliwice, ul. Plebiscytowa 1

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób kontroli pracy dekodera telewizji cyfrowej, wyposażonego w elektryczny przewodnik po programach, za pomocą którego użytkownik wybiera programy, z których tworzona jest lista sterująca pracą dekodera, **znamienny tym**, że w chwili rozpoczęcia się programu z listy sterującej utworzonej uprzednio przez użytkownika poprzez selekcję programów dekodery przechodzi ze stanu czuwania w stan aktywny, w którym użytkownik może oglądać tylko programy znajdujące się na liście, a po zakończeniu się programu z listy, w przypadku, w którym brak innych dostępnych programów wpisanych na liście, dekodery przechodzi w stan czuwania, przy czym ilekroć rozpoczyna się nowy program z listy, dekodery generuje sygnał informacyjny.
2. Sposób według zastrz. 1, **znamienny tym**, że jest dostępnych wiele list sterujących pracą dekodera, stworzonych przez użytkownika lub nadanych przez operatora, a użytkownik dokonuje wyboru, która z list powinna sterować pracą dekodera.
3. Sposób według zastrz. 1, **znamienny tym**, że listy sterujące pracą dekodera kojarzy się z określoną tematyką.
4. Sposób według zastrz. 1, **znamienny tym**, że listy nadawane przez operatora mogą być listami tematycznymi albo mogą być skojarzone z nazwiskami znanych osób, tworząc tym samym tak zwane listy preferowane.

5. Sposób według zastrz. 1, **znamienny tym**, że ilekroć rozpoczyna się nowy program z listy, dekodery odgrywa informację dźwiękową w formie określonego dźwięku lub zapowiedzi słownej.

RZECZNIK PATENTOWY

mgr inż. Andrzej Masłowski

KANCELARIA PRAWA
PATENTOWEGO AUTORSKIEGO
I GOSPODARCZEGO
mgr inż. Andrzej Masłowski
44-100 Gliwice, ul. Plebiscytowa 1

1/8

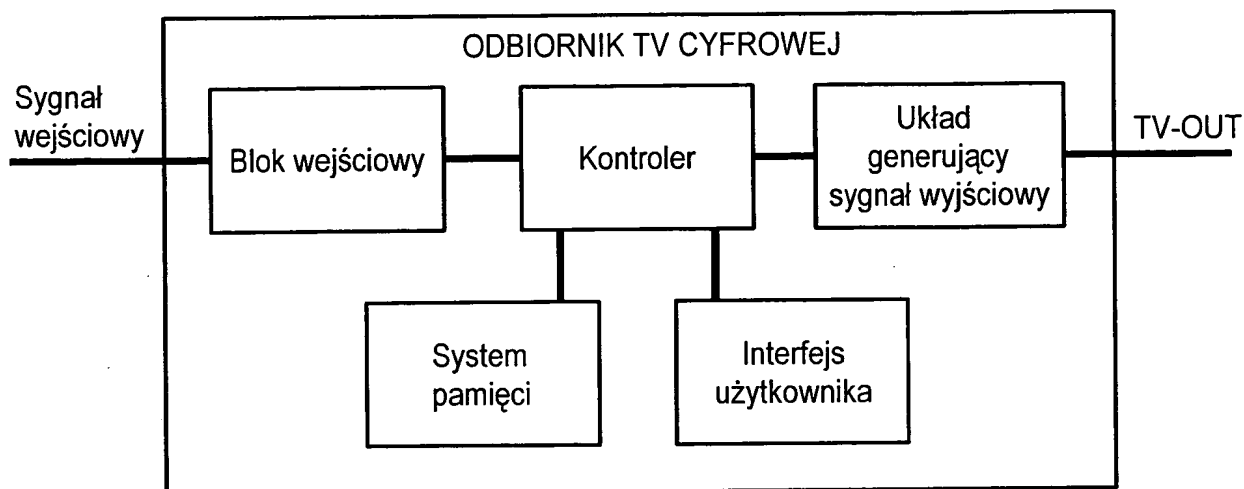


Fig. 1

Program	12.00	12.30	13.00	13.30	14.00
TV1	Informacje		Mecz Polska – Niemcy		
TV2	Film "Indiana Jones"				
TV3	Informacje		Mecz Polska – Niemcy		
MTV	Lata 80'			Lata 90'	
FILM	Film "Szczęki"				
Cartoon	Pies pluto		Manga		
TV8	Teleturniej			Informacje	

Jestes w trybie ustawiania listy programów.
Wciśnij OK aby dodać program do listy
Wciśnij EXIT aby wyjść z trybu ustawiania listy

Fig. 2

2 / 8

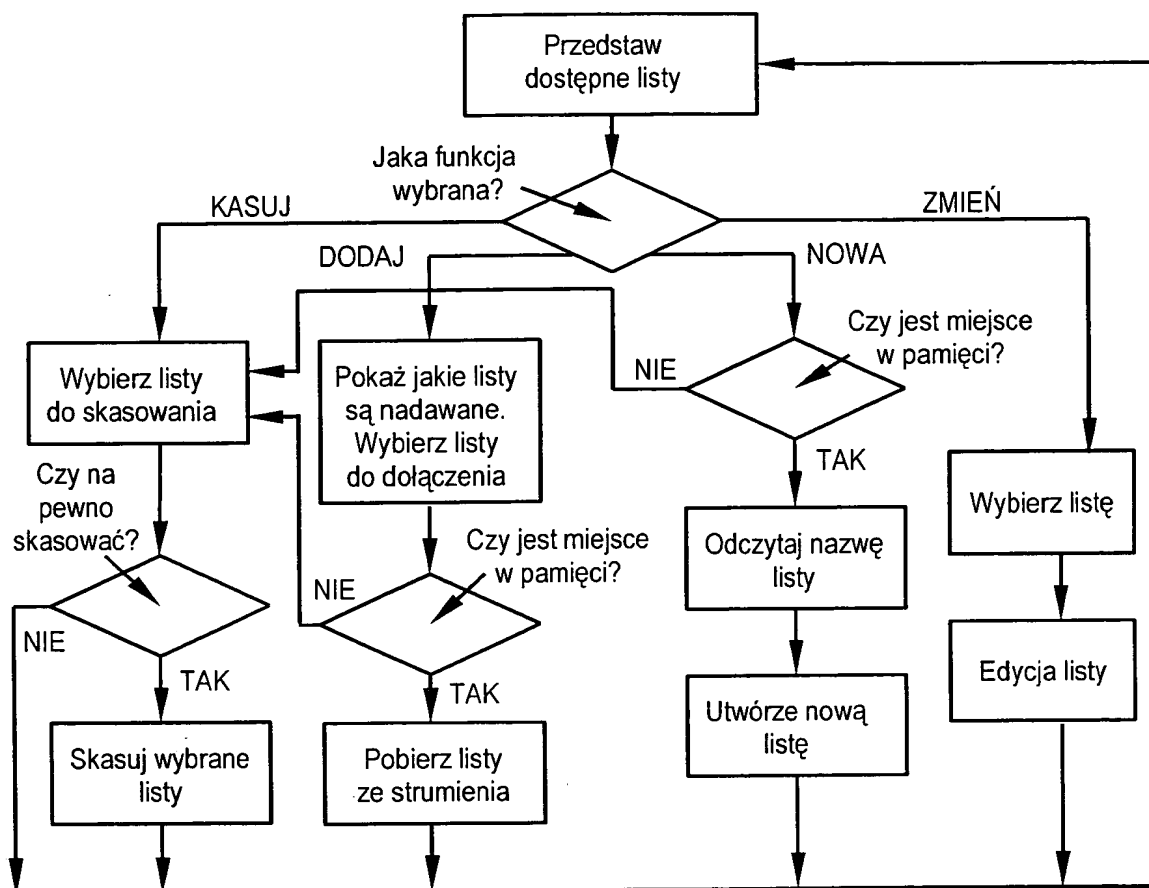


Fig. 3

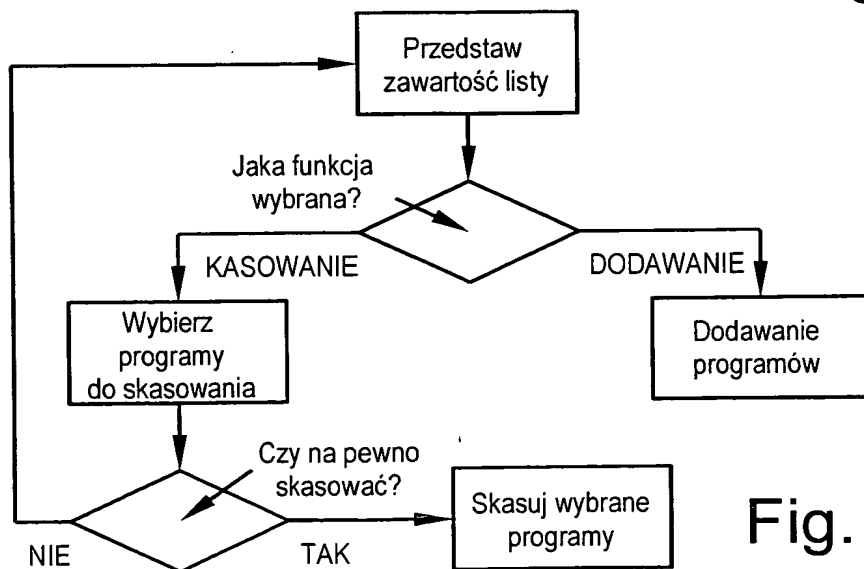


Fig. 4

3/8

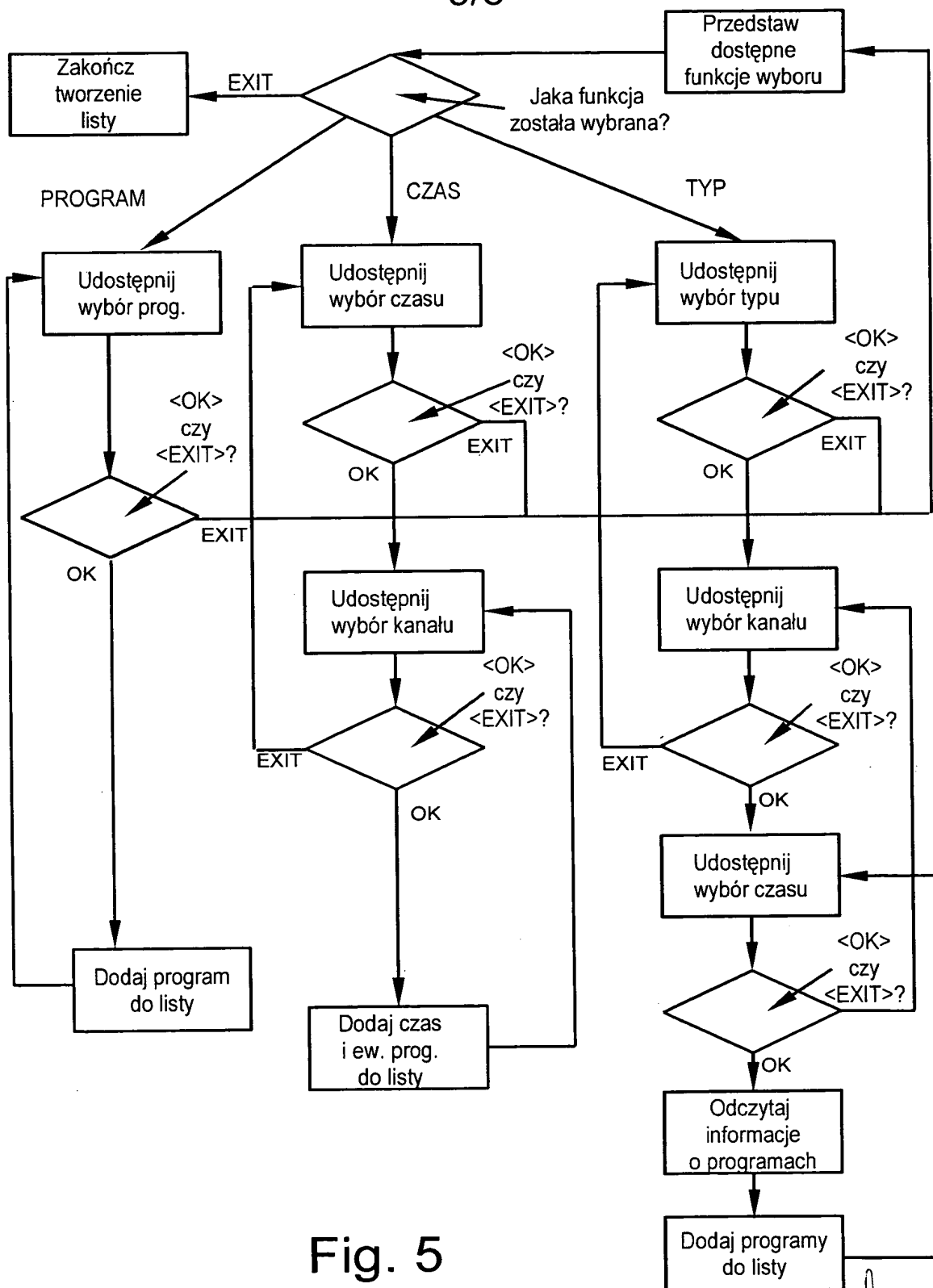


Fig. 5

4/8

Czas	Nazwa kanału	Nazwa programu
12.00-12.30		
18.20-18.40	Cartoon	Pies pluto
19.20-19.40	News 1	Wiadomości
19.30-19.50	News 2	Wiadomości
20.20-20.40	News 1	
20.20-20.40	News 2	

Fig. 6

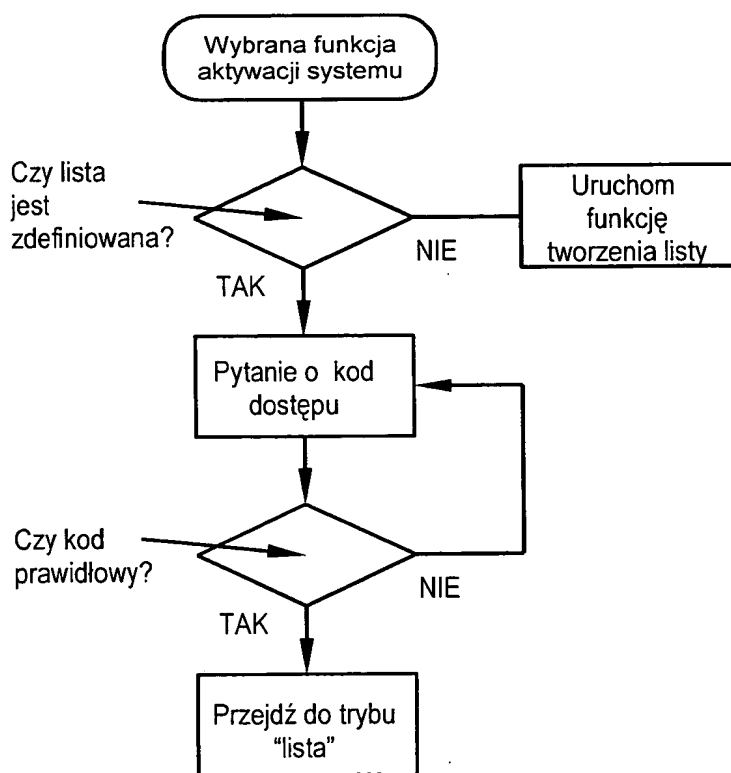


Fig. 7

5/8

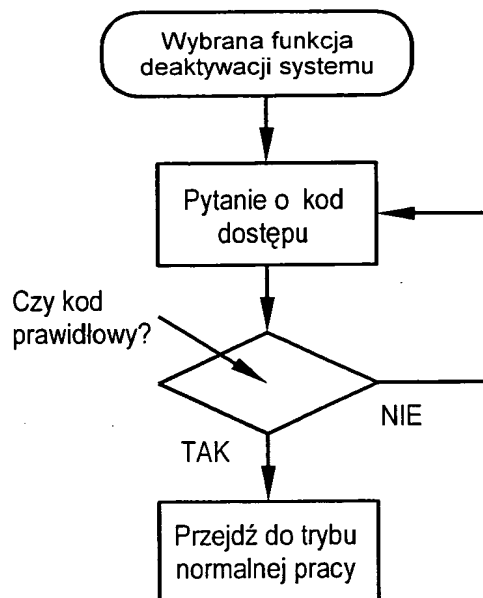


Fig. 8

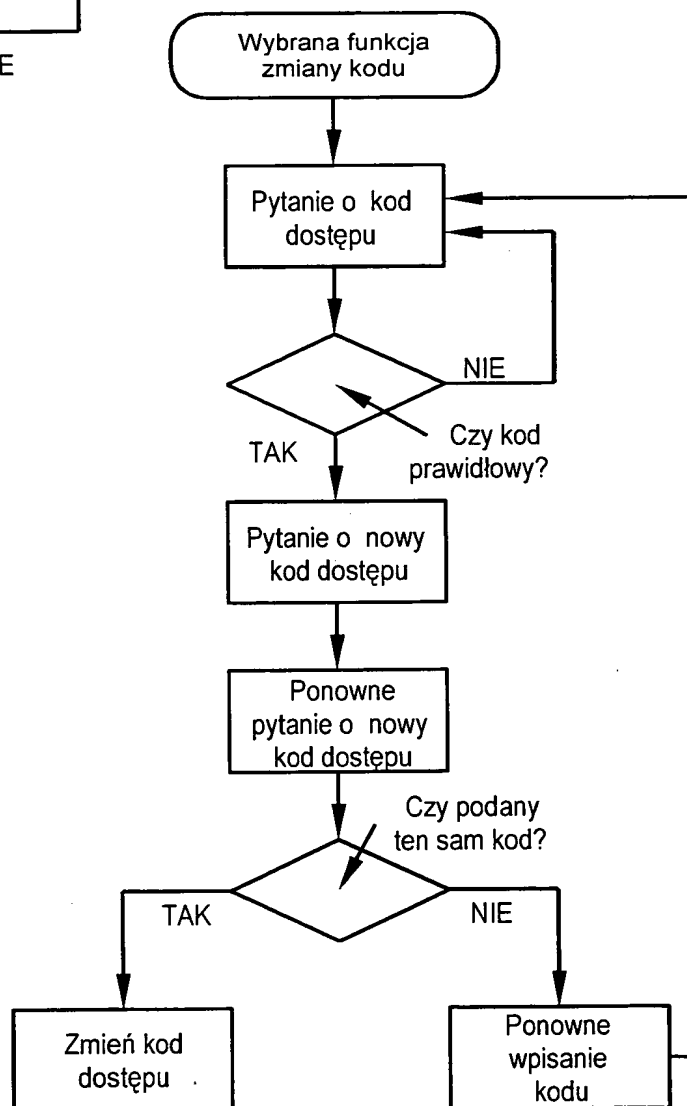


Fig. 9

6/8

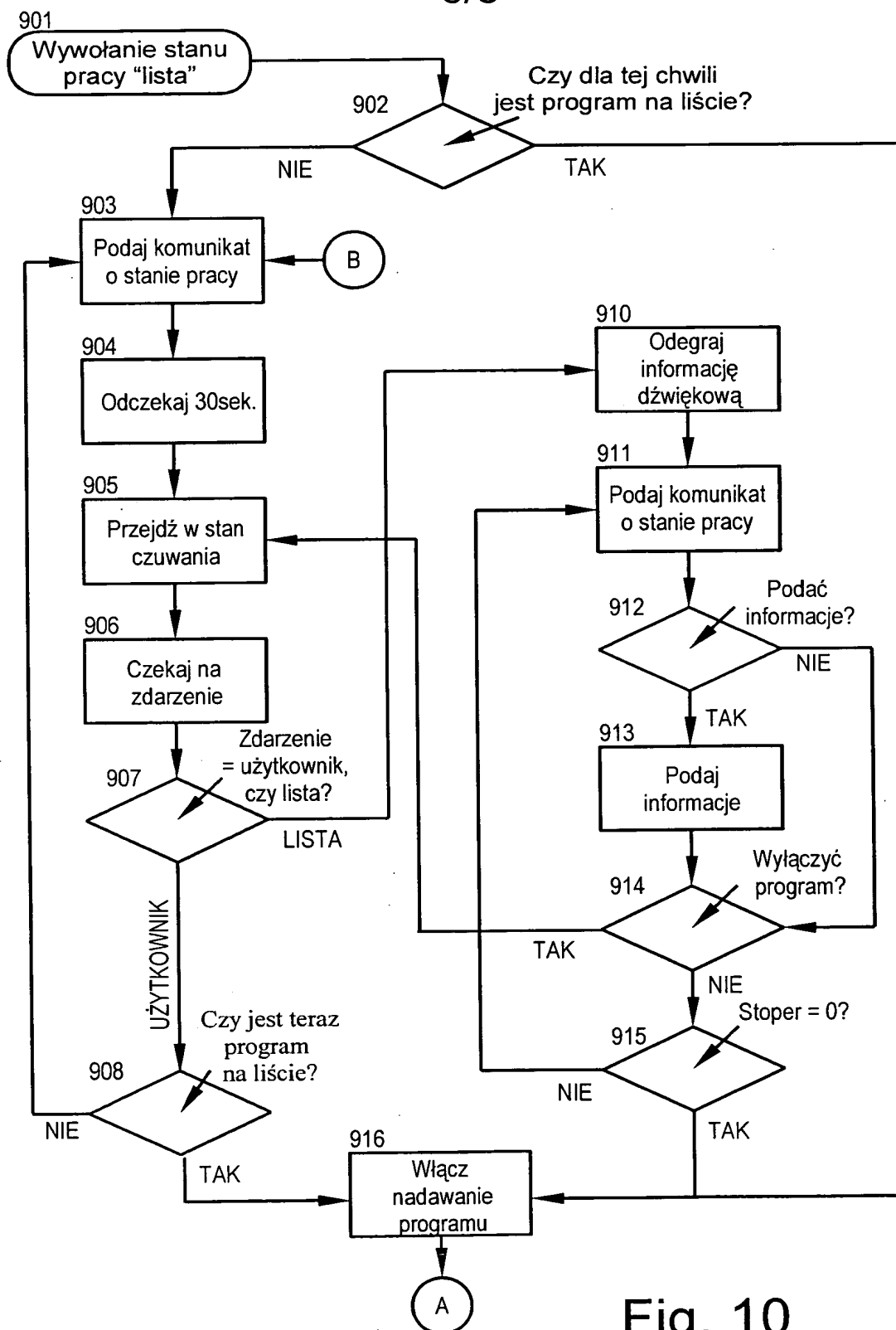


Fig. 10

7/8

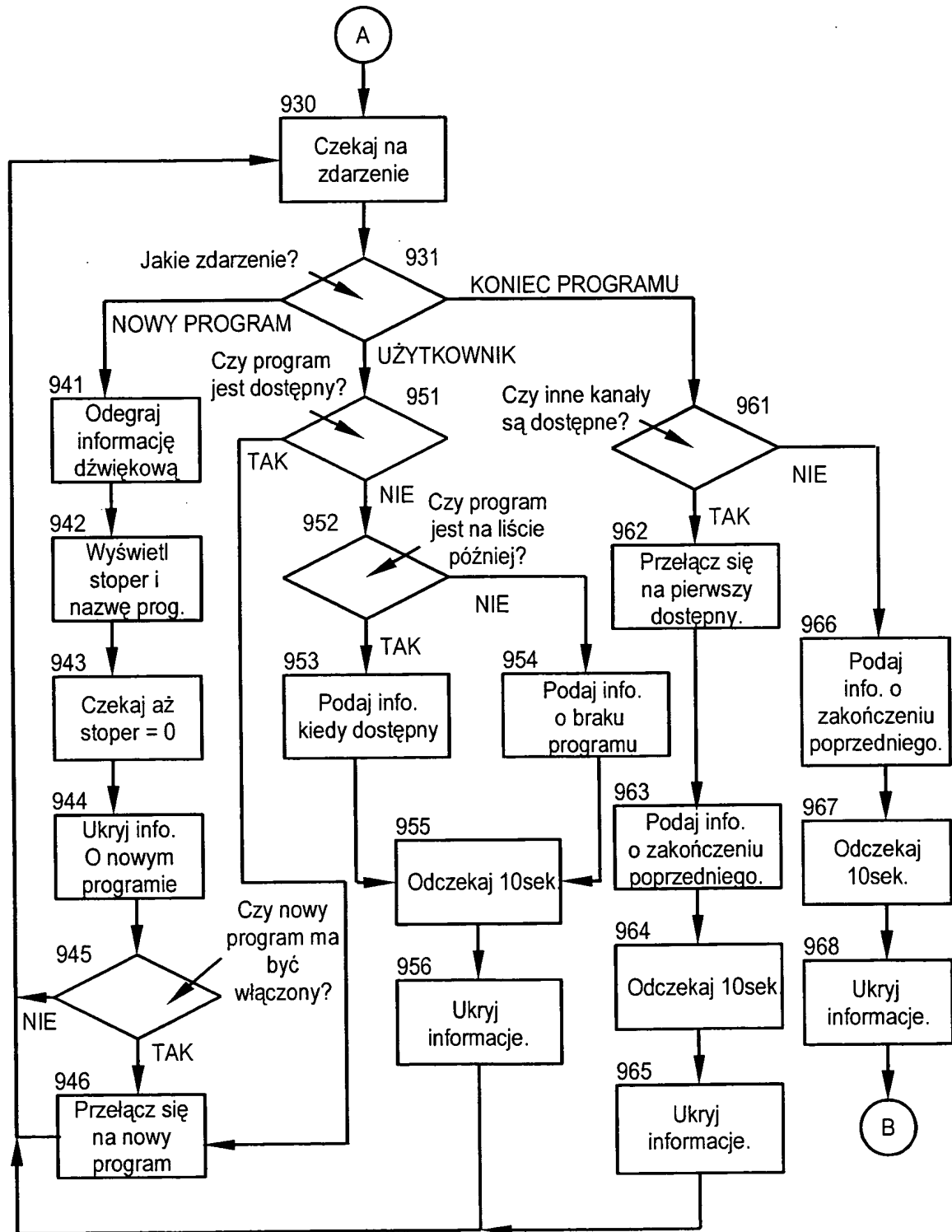


Fig. 11

8/8

1

Dekoder w trybie pracy
"lista"
Najbliższy dostępny program:
18.20-18.40 Cartoon
"Pies pluto"
Wyłączenie za
00 min 30 sek.

Godz. 17.00 - włączenie
odbiornika przez
użytkownika.

3

05.00
"Wiadomości" (News2)
1. Przełącz się?

Godz. 19.25 - za 5 minut
dostępny kanał News2.

5

Kanał Cartoon
jest już dziś
niedostępny.

Godz. 19.22 - próba
przełączenia na Cartoon.

7

Kanał News1
został wyłączony.
(19.20-19.40)

Za chwilę
dekoder się
wyłączy

2

Za 05 min 00 sek.
rozpocznie się program
"Wiadomości" (News1)
godz. 19.20-19.50
1. Informacje.
2. Wyłącz program.

Godz. 19.15 - automatyczne
włączenie odbiornika przez
system.

4

Kanał News2
będzie dostępny
o godzinie 19.30
z programem
"Wiadomości"

Godz. 19.22 - próba
przełączenia na News2.

6

Kanał News1
został wyłączony.
(19.20-19.40)

Oglądasz
kanał News2
(19.30-19.50)

Godz. 19.40 -
zakończenie kanału
News1

Godz. 19.50 -
zakończenie kanału
News2

Fig. 12